Neue Ephemeriden aus Schweden.

Beschrieben von

Simon Bengtsson.

Fam. Cænidæ.

Cænis incus n. sp.

Imago ♂. — Kopf und Pronotum blass rothgelb, das letztere mehr oder weniger schwarz überhaucht und ringsum schwarz gerandet. Meso- und Metanotum hell pechbraun, die Bauchplatten gelbweiss. Hinterleib schneeweiss, pellucid, die 2—3 letzten Segmente opak; die ganze Rückenseite schwarzgrau überzogen, besonders der Hinterrand der Segmente sich scharf schwärzlich abhebend, und dieselbe mit einem feinen, medialen Längsstreif. Schwanzborsten, wie Zange und Penis weiss, einfarbig. Zangenschenkel verhältnismässig kurz und dick, kürzer als der Penis und wenig gebogen. Penis in seinem distalen Theil stark erweitert, Amboss-ähnlich, dieser Theil fast zweimal so breit wie die sehr eingeschnürte Mittelpartie und am Hinterrande in der Mitte etwas eingedrückt. Beine weisslich, die Schenkel, besonders der Vorderbeine, etwas dunkler, graugelblich und die Kniee der Vorderbeine hellbraun; an den Schenkel fehlt immer der be *Cænis horaria* (LIN.) (= *dimidiata* STEPH.) unmittelbar vor dem Knie vorkommende, kleine, schwarze Punkt. Flügel am Vorderrande graulich, die drei ersten Längsadern bis hinter der Mitte, übrige Adern nur am Grunde grauschwarz.

Imago ♀. — Färbung ähnlich wie beim Männchen, aber die Oberseite des Hinterleibs im allgemeinen dunkler, fast schwarz.

Subimago. — Färbung dieselbe wie bei Imago.

Körperlänge ♂ im. 4—5 mm., ♀ im. 5 mm. Setæ ♂ im. 13—16—13 mm., ♀ im. 5 mm. Flügel ♂ im. 4 mm., ♀ im. 5 mm.

Habit. — Nur in Schonen am See Oppmanna (Oppmannasjön) von mir getroffen. Flugzeit: Juni.

Kommt *Cænis horaria* (LIN.) am nächsten, ist aber gewöhnlich viel grösser und robuster und übrigens durch die über die ganze Oberseite des Hinterleibs verbreitete, schwarzgraue Färbung, die einfarbigen Schenkel und die Form der Ruthe und Zangenschenkel leicht zu unterscheiden.

Cænis tumida n. sp.

Imago ♂. — Kopf, Pronotum an den Seiten und die Pleuralplatten des Meso- und Metathorax rothbraun. Pronotum in der Mitte samt Meso- und Metanotum dunkler, pechbraun. Abdomen gelblich, 1. und 2. Rückensegment blasser, weisslich, der Hinterrand des 3.—6. Rückensegmentes schwarzbraun, des 7—9. Segmentes etwas heller, bräunlich roth. Schwanzborsten graulich weiss, einfarbig. Forceps und Penis gelbbraun. Zangenschenkel kräftig, vor der Mitte ziemlich stark eingeschnürt und in eine kräftige und etwas eingebogene Spitze auslaufend. Penis kurz und breit, sich allmählich nach hinten verjüngend, mit etwas eingebogenem Hinterrand und abgerundeten Hinterecken. Vorderbeine graulich, mit weisslichen Tarsen, Schenkel und Schienen am Grunde gelbbraun. Mittel- und Hinterbeine weisslich, mit gelblichen Schenkeln. Die drei ersten Längsadern der Flügel grau.

Imago ♀. — Körper sehr kurz und gedrungen. Die dunkle Zeichnung an der Oberseite des Hinterleibs weniger ausgeprägt, an Segment 3—6 bräunlich roth, an den hintersten Segmenten kaum angedeutet. Schwanzborsten weisslich. Beine und Flügel wie beim Männchen.

Länge des Körpers ♂ 3 mm., ♀ 3—4 mm. Setæ ♂ 11—12—11 mm., ♀ 2,5—3 mm. Flügel ♂ 3 mm., ♀ 4 mm.

Hab. — Ich fing diese kleine Art nur in Wermland bei Arvika in wenigen Individuen. — Flugzeit: August.

Fam. **Baëtidæ.**

Cloëon bifidum n. sp.

Imago ♂. — Turbanaugen verhältnismässig kurz und hoch, wenig gewölbt, von oben gesehen deutlich nach vorn divergierend. Flügel im apikalen Theil des Costalfeldes mit 5—8 (gewöhnlich 7) einfachen und im allgemeinen untereinander nicht verbundenen Queradern. 10. Bauchplatte des Hinterleibs nach hinten erweitert und tief gespalten. Zangenschenkel sich am Grunde berührend und mit ganz kurzem, birnförmigem und gebogenem Endglied. — Färbung: Turbanaugen grünlich gelb, einfarbig, Seitenaugen schwärzlich. Thorax braun. Die Hinterleibssegmente 2—6 durchscheinend, weiss, Segment 7—10 oben bräunlich gelb, unten weisslich gelb. Schwanzfäden weiss, einfarbig. Beine weisslich, die letzten Fussglieder graulich gelb. Flügel glashell, die Costa und Subcosta entlang gelblich überhaucht.

Imago ♀. — Schwanzfäden, Flügel und 10. Bauchplatte des Hinterleibs ähnlich wie beim Männchen. Augen schwarz oder grünlich. Kopf weisslich gelb bis rostroth, ohne jegliche dunklere Zeichnung. Thorax rostroth. Hinterleib etwas heller, rostgelb; unten weisslich, die Segmente 7—10 gelblich. Beine gewöhnlich dunkler als beim ♂, gelblich, die letzten Fussglieder gelblich grau.

Subimago. — Flügel gelblich grau, matt. Übrigens im wesentlichen der Imago ähnlich.

Körperlänge ♂ 5—6 mm., ♀ 5—7 mm. Setæ ♂ 10—12 mm., ♀ 7—9 mm. Flügel ♂ 6 mm., ♀ 6—7 mm.

Hab. — In Schonen am Ifösee (Ifösjön) u. a. O., in Småland bei Sandsjö, Helsingland bei Delsbo, Westerbotten bei Jörn, Norrbotten bei Öfverkalix und in Lappland bei Nattavara von mir gesammelt.

Durch die geringere Grösse, die kurzen und erhöhten, nach vorn divergierenden und einfarbigen Turbanaugen, die spärlicheren, einfachen und nicht anastomosierenden Queradern im apikalen Theil des Costalfeldes und die tief gespaltene 10. Bauchplatte des Hinterleibs von *Cloëon simile* EAT., und durch die sich am Grunde berührenden Zangenschenkel

mit kurzem, gebogenem Endglied von *Cloëon dimidiatum* CURT. am leichtesten zu unterscheiden.

Genus **Acentrella** nov. gen.

Imago. — Vorderflügel längs dem ganzen Aussenrande mit paarigen (2) Interkalaradern, auch im Übrigen wesentlich mit denjenigen der Gatt. *Baëtis* übereinstimmend. Hinterflügel sehr klein und schmal, beim Männchen fast zweimal länger als beim Weibchen, stumpf zugespitzt, ohne irgend welche Zipfelbildung am Vorderrande und mit nur zwei einfachen Längsadern. Vordertarsen des Männchens etwas länger als Schienen, die fast zweimal länger als die Schenkel sind; die Fussglieder reihen sich nach der Länge folgenderweise: 2. ebenso lang wie 3., 4, 5, 1. Vordertarsen beim Weibchen etwa halb so lang wie Schienen, die völlig so lang wie die Schenkel sind; die Fussglieder reihen sich folgenderweise: 5, 2, 3, 4, 1. Hintertarsen ♂♀ wenig mehr als halb so lang wie Schienen, die Gradation der Fussglieder folgende: 4, 1, 2, 3. Zangenschenkel des Männchens 4-gliederig, sich am Grunde fast berührend, das 1. Glied dick, am Innenrande stark eingeschnürt und fast dreimal länger als das 2., diese kurz kegelförmig, aussen sehr gerundet, das 3. Glied verlängert und gebogen, basalwärts sich verjüngend und vom 2. Glied wohl abgegrenzt, das 4. Glied $^1/_2$ bis $^2/_3$ so lang wie das 3., kräftig und sich gegen die Spitze zu etwas verdickend.

Larve. — Körper kurz spulförmig, quer über die Mittelbrust auffällig breit, ziemlich gewölbt. Fühler ungefähr ebenso lang wie Kopf und Thorax zusammengenommen. Schwanzborsten nur zwei (das mittelste fehlt ganz), $1^1/_4$ mal so lang als der Körper, am Innenrande kaum merkbar behaart. Sieben Paar Tracheenkiemen (am 1.—7. Abdominalsegm.), alle einfach und gleichförmig, verkehrt-eirund und am Ende stumpf. Die Mundtheile stimmen im wesentlichen mit denjenigen der *Baëtis*-Larve überein, die Lippentaster aber deutlich 3-gliederig, das 2. und 3. Glied gleich lang, das 3. kurz und breit konisch, kurz zugespitzt. Beine unter sich etwa gleichlang, die Schienen sämtlicher Beine ebenso lang wie

Schenkel, beide längs dem oberen Rande lang und dicht behaart.

A. lapponica n. sp.

Imago ♂. — Turbanaugen fleischroth, Seitenaugen schwärzlich. Thorax pechbraun bis pechschwarz. Hinterleib einfarbig, blass schmutzbraun, die 3 letzten Segmente mehr röthlich braun. Das 1. Glied der Zangenschenkel röthlich braun, die übrigen schmutzweiss. Schwanzfäden weisslich, einfarbig. Beine grünbraun, die hinteren etwas heller, ihre Schienen in den distalen zwei Dritteln gelblich weiss. Flügeladern fast farblos.

Imago ♀. — Augen schwärzlich. Kopf röthlich gelb. Thorax braungelb. Hinterleib einfarbig, blass, schmutzgelb. Schwanzfäden schmutzgelb. Beine schmutzig braungelb. Flügel wie beim Männchen.

Subimago. — Thorax oben braungelb. Hinterleib einfarbig, beim ♂ schmutzgelb, beim ♀ rothgelb. Schwanzborsten einfarbig, schmutzgelb. Beine schmutzig braungelb. Flügel graulich.

Larve. — Körper gelblich braun. Oberseite des Mittelleibs mit bräunlichen Zeichnungen. Abdomen rothbraun, Hinterränder der Segmente dunkler. Unterseite blass. Beine grünlichgelb, mit schwärzlichen Knieen. Schwanzborsten schmutzig gelb.

— Körperlänge ♂ im. 5—6 mm., ♀ im. 4—5 mm. Setæ ♂ 12 mm., ♀ 8 mm. Vorderflügel ♂ 6 mm., ♀ 4,5—6 mm. Länge der Hinterflügel ♂ 0,83—0,91 mm., ♀ 0,48—0,498 mm.; Breite 0,16 mm.

Habit. — Sämtliche Entwickelungsstadien am Fluss Abisko (Abisko-älfven) in Torne Lappmark im August, die jüngere Larve am Joeström in Ume Lappmark in Juli von mir getroffen. —

Diese Gattung nimmt in mehreren Beziehungen eine interessante Mittelstellung zwischen den Gattungen *Baëtis* und *Centroptilum* ein, sich hinsichtlich der Vorderflügel und im Bau der Mundtheile und Tracheenkiemen bei der Larve der ersteren anschliessend, mit Hinsicht auf Hinterflügel und Forceps aber mehr an die letztere erinnernd.

Baëtis Wallengreni n. sp.

Körper robust. Hinterflügel länglich, die 3. Längsader immer wohl entwickelt, reicht in der Regel etwas hinter die Mitte des Flügels und läuft ganz nahe und parallel dem Hinterrande, am Grunde öftest näher dem Flügelrand als der 2. Längsader liegend; die 2. Längsader einfach, sehr selten gabelig.

Imago ♂. — Turbanaugen braunroth, Seitenaugen bräunlich schwarz. Thorax oben pechschwarz, an den Seiten und unten etwas heller. Hinterleibssegmente 2—6 oben blass rothbraun und etwas durchscheinend, 7—10 etwas dunkler, opak. Unterseite des Hinterleibs blass schmutzgelb, Segmente 7—9 rothgelb, 10. gelblich weiss. Schwanzborsten graulich weiss, an der Wurzel öftest dunkelbraun, mit deutlichen rothbraunen Artikulationen. Beine grünlich weiss, die vorderen etwas dunkler, grünlich grau, sämtlich mit etwas dunkleren, rauchgrauen Tarsen. Flügel glashell, die ersteren Längsadern der Vorderflügel blass braungelb. Zangenschenkel am Grunde ziemlich weit getrennt, das 1. Glied kräftig, fast gleichbreit, zweimal so lang als breit, innen an der Spitze mit einer kräftigen Ferse, aussen etwas unterhalb der Mitte mehr oder weniger stark höckerförmig erweitert; das 2. Glied etwa halb so lang und halb so breit wie das 1., innen an der Spitze stets durch eine starke höckerförmige Erweiterung, aber niemals durch ein Gelenk vom 3. Glied abgegrenzt; das 3. etwa so lang wie das 1. und 2. Glied zusammen, im distalen Theile mehr oder weniger verbreitert; das 4. Glied kurz, abgerundet, öftest etwas höher als lang und durch eine unvollständige Einkerbung von dem vorigen abgegrenzt.

Imago ♀. — Auffällig heller als das ♂. Kopf oben weisslich gelb, mehr oder weniger rostroth überhaucht. Thorax oben bräunlich. Hinterleib oben braunroth, die 3—4 letzten Segmente in der Mitte weisslich gelb. Unterseite gelblich weiss, die 3. letzten Ringe noch heller. Schwanzfäden ähnlich wie beim Männchen. Beine ebenso wie beim ♂, aber etwas dunkler. Die Adern der Vorderflügel, besonders scharf die Queradern, dunkel, bräunlich.

Subimago. — Thorax beim ♂ braun, beim ♀ bräunlich gelb. Abdomen oben einfarbig, schmutzgelb bis braunroth, das 10. Segment gelbweiss, unten blasser. Forceps und Schwanzborsten schmutzweiss. Flügel graulich. Beine blass grünlich grau, mit etwas dunkleren Tarsen.

Körperlänge ♂ 7—9 mm., ♀ 8—10 mm. Setæ ♂ 16—19 mm., ♀ 12—14 mm. Vorderflügel ♂ 8 mm., ♀ 8—10 mm.

Habit. — Von Schonen bis Lappland verbreitet.

Die Art gehört in die Gruppe *gemellus* EAT. — *Rhodani* PICT., in der Bildung der Zange an *Baët. gemellus* EAT. sehr erinnernd, aber durch sehr verschiedene Farbe von dieser abweichend. Von *Baët. Rhodani* PICT., wie diese Art von EATON (Revis. Monograph of rec. Ephemeridæ) aufgefasst wird, unterscheidet sie sich hinsichtlich der Zange und der Aderung der Hinterflügel.

Baëtis pusillus n. sp.

Körper klein und schlank. Die 3. Längsader der Hinterflügel ganz kurz, reicht nicht oder kaum bis an die Mitte des Flügels, und liegt an der Wurzel viel näher der 2. Längsader als dem Hinterrande des Flügels, gegen welchen sie deutlich konvergiert. Schwanzfäden weiss, einfarbig.

Imago ♂. — Turbanaugen wenigstens ebenso hoch wie lang, hellroth, Seitenaugen grünlich schwarz. Thorax braungelb bis braun. Hinterleibssegmente 2—6 durchscheinend, ganz weiss oder blass schmutzgelb, Segment 7—10 braungelb, opak, 9—10 unten blassgelb. Vorderbeine blass graugrün, die hinteren Paare gelblich weiss, die Artikulationen der Tarsen etwas dunkler.

Imago ♀. — Thorax rothgelb bis roth. Hinterleib oben rothgelb, unten gelblich weiss, ganz opak. Beine blass schmutzgelb. Flügel mit farblosen Adern, wie beim Männchen.

Subimago. — Hinterleib des Weibchens blassgelb, oben mit rostrothen Zeichnungen, unten jederseits mit einem ebenso gefärbten Längsstreifen, beim Männchen einfarbig, gelbweiss. Flügel gelblich grau.

Körperlänge ♂♀ 4—5 mm. Setæ ♂ 9—10 mm., ♀ 8—9 mm. Vorderflügel ♂ 5 mm., ♀ 4,5—6 mm.

Habit. — Nur in Blekinge bei Olofström und Baggeboda von mir getroffen.

Diese Art steht *Baëtis Wallengreni* sehr nahe und stimmt mit dieser im Bau der Zange ganz überein, lässt sich aber durch den kleinen und schlanken Körper, die höheren Turbanaugen, die ganz kurze 3. Längsader der Hinterflügel, die hellere Körperfarbe, die einfarbigen Schwanzfäden, die farblosen Flügeladern ♂♀ und die dunkleren Zeichnungen des Hinterleibs bei Subimago ♀ zur Genüge unterscheiden.

Baëtis digitatus n. sp.

Imago. ♂. — Turbanaugen blass fleischroth, einfarbig. Seitenaugen schwarzbraun. Thorax pechschwarz, unten pechbraun. Hinterleibssegmente 2—6 durchscheinend, gelblich weiss bis ganz weiss, Segmente 7—10 oben braungelb, unten gelbweiss. Schwanzborsten einfarbig, weiss. Vorderbeine recht dunkel, Schenkel graugrün bis braungrün, Schienen und Füsse etwas heller, das apikale Fünftel der Schienen rothbraun. Mittel- und Hinterbeine heller, mit grünlichgrauen Schenkeln und gelbgrauen Tarsen, die Schienen noch heller, gelbweiss. Flügel glashell, mit farblosen Adern. Hinterflügel länglich, ganz ohne 3. Längsader, die 2. gabelig. Zangenschenkel 4-gliederig, fingerförmig, das 1. Glied deutlich länger (oft fast zweimal) als breit, konisch abgestutzt, das 2. Glied konisch, kaum länger als das 1., das 3. Glied ebenso lang wie das 2., durch eine deutliche und oft starke Einschnürung und Artikulation von jenem abgegrenzt, wenig gebogen und fast zylindrisch, das 4. Glied fast $^2/_3$ so lang wie das 3., gerade, deutlich spulförmig und schmäler als das 3. Die 10. Bauchplatte des Hinterleibs tief gespalten, der mediale-hintere Rand jeder Hälfte bogenförmig abgerundet und die äussere-hintere Ecke derselben zugespitzt.

Imago. ♀. — Kopf und Prothorax blass rothgelb. Meso- och Metathorax roth bis rothbraun. Abdomen einfarbig, gelbroth, unten kaum heller. Schwanzfäden, Flügel und 10. Bauchplatte des Hinterleibs ähnlich wie beim ♂. Beine im wesentlichen wie bei diesem.

Subimago. — Thorax braungelb. Hinterleib etwas

heller, graugelb, Segmente 7—10 schmutzig rothgelb. Unterseite blass schmutzgelb. Schwanzborsten graulich, einfarbig. Beine schmutzgelb. Flügel schmutzig röthlich grau.

Körperlänge ♂♀ 5—6 mm. Setæ ♂ 8—9 mm. (♀ defekt).

Hab. — In Dalarne bei Elfros im Kirchspiel Särna und Jemtland bei Stamsele von mir getroffen.

Die Art schliesst sich durch die Aderung der Hinterflügel und das verlängerte Endglied der Zange nahe an *Baëtis niger* EAT. an, ist aber durch das verlängerte, konische 1. Glied der Zange, die Form der 10. Bauchplatte, sowie durch die Farbe des Hinterleibs bei Imago ♀ und Subimago sicher zu trennen.

Baëtis incurvus n. sp.

Imago. **♂.** — Turbanaugen oben braunroth, an den Seiten viel heller, Seitenaugen schwärzlich. Thorax pechschwarz. Hinterleibssegmente 2—6 schneeweiss, durchscheinend, 7—10 Segm. oben rothbraun, unten wenig heller. Schwanzfäden einfarbig, weiss. Beine gelblich weiss, Vorderbeine etwas dunkler. Flügel glashell mit farblosen Adern. Hinterflügel mit nur 2 Längsadern, die 2. gabelig. Zangenschenkel 4-gliederig, das 1. Glied fast zylindisch, wenig dicker am Grunde, deutlich länger als breit und ein wenig länger als das 2. Glied; dieses schmal, konisch und wenig gebogen, durch gar keine Einschnürung und nur durch ein undeutliches Gelenk vom 3. Glied abgegrenzt; das 3. Glied verlängert, immer deutlich länger (oft $1\,^1/_2$ mal) als das 2., sich allmählich gegen die Spitze zu verdickend und stark gebogen; das 4. Glied kurz, nur $^1/_4$ bis $^1/_3$ so lang als das 3., mehr oder weniger stark keulenförmig und deutlich gebogen. Die 10. Bauchplatte des Hinterleibs tief gespalten, ihre Hälften am hinteren Rande quer abgestutzt, weder die innere noch die äussere-hintere Ecke zugespitzt.

Imago. **♀.** — Kopf und Prothorax rothgelb. Meso- und Metathorax rothbraun. Hinterleib oben viel dunkler als bei *Baët. digitatus,* braunroth, unten viel heller, weisslich gelb; Beine gelbweiss. Schwanzborsten, Flügel und 10. Bauchsegment ähnlich wie beim Männchen.

Körperlänge ♂♀ 5—6 mm. Setæ ♂ 8—9 mm.

Habit. — Ich traf diese Art nur in Småland am Helgasjön und bei Sandsjö und in Wermland bei Lesjöfors in wenigen Individuen.

Durch das verlängerte, vom 2. Glied aussen nicht abgegrenzte und stark gebogene 3. Glied und das kurze, keulenförmige und gebogene 4. Glied der Zangenschenkel, sowie durch die Form der 10. Bauchplatte sowohl von *Baët. digitatus* wie *B. niger* scharf getrennt.

Fam. **Heptageniidæ.**

Heptagenia dalecarlica n. sp.

Imago ♂. — Augen glänzend weissgrün, durch ein ziemlich breites, dunkles Querband in ein viel grösseres, oberes und ein kleines, unteres Segment getheilt. Thorax oben dunkelbraun, unten etwas heller. Hinterleibssegmente 1—7 oben blass schmutzgelb, durchscheinend, rothbraun besprenkelt, Segm. 8—10 rothbraun, opak, sämtlich mit einer doppelten, braunen, medialen Längslinie und, mit Ausnahme des 10. Segments, mit schmalem, schwärzlichem Hinterrande. Unterseite heller, blass olivbraun, Segment. 8—10 rostroth überhaucht. Schwanzborsten weisslich, mit dunkelrothen Artikulationen. Beine gelbgrün, die vorderen etwas dunkler, Kniee und Oberseite der Füsse an sämtlichen Beinen rauchig grau; Schenkel ohne dunkle Bänder; 1. Glied der Hinterfüsse nur wenig länger als das 2. Flügel glashell, mit gelbbraunen, im auffallenden Licht schwärzlichen Adern.

Imago ♀. — Augen wie beim ♂. Kopf blassgelb, stets ohne den bei *Heptag. sulphurea* MÜLL. an der oberen-inneren Orbita der Seitenaugen vorkommenden, schwarzen, dreieckigen Fleck. Thorax gelblich braun. Hinterleib oben gelblich, ziemlich stark braunroth besprenkelt, unten schmutzgelb; im übrigen wie beim ♂. Schwanzborsten, Beine und Flügel wie beim ♂ gefärbt.

Subimago. — Oberseite des Hinterleibs beim ♂ rothbraun, beim ♀ gelbroth, mit einer doppelten, dunkelbraunen, medialen Längslinie, jederseits von dieser steht ein heller,

fast halbmondförmiger Fleck auf jedem Segmente. Flügel graulich weiss, mit braungelben Adern. Schwarze Flecken an der inneren Orbita der Seitenaugen fehlen.

Körperlänge ♂ 9—10 mm., ♀ 9—11 mm. Setæ ♂ 19—23 mm., ♀ 16—20 mm. Vorderflügel ♂ 10 mm., ♀ 11—13 mm.

Habit. — Ich sammelte diese schöne Art in grosser Zahl in Dalarne bei Elfdalen und Idre; ferner in Helsingland bei Delsbo, Medelpad bei Ånge, Westerbotten bei Jörn, Jemtland bei Bydalen und Stamsele und (in nur 1 defekt. Ex.) in Lappland bei Kirchdorf Tärna. — Flugzeit: Juli—Augusti.

Durch die durchweg dunklere Färbung, die doppelte, dunkle, mediale Längslinie des Hinterleibs und das verhältnismässig lange, als das 2. Glied nur wenig kürzere 1. Glied der Hinterfüsse von der nahe stehenden *Heptag. sulphurea* MÜLL. leicht zu unterscheiden.